

Nombre _____**Ejercicio 1 (2 puntos)**

Opera y simplifica:

$$\frac{3}{x-2} + \frac{5x}{x+2} - \frac{x-1}{x^2-4}$$

Ejercicio 2 (3 puntos)

Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} \sqrt{3 \cdot (x+y)} + x = 12 \\ 2x - y = 6 \end{cases}$$

Ejercicio 3 (1,5 puntos)Calcula el valor de k para que la división

$$(x^5 + 2x^3 + kx^2 - 3x - 1) : (x + 2) \text{ tenga como resto } -11$$

Ejercicio 4 (1 punto)Factoriza el polinomio $P(x) = x^6 - 5x^4 + 4x^2$ **Ejercicio 5 (2,5 puntos)**

Resuelve las ecuaciones

a) $\sqrt{x} = \sqrt{2x+1} - 1$

b) $\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} = \frac{3}{4}$

